اسم المراجع	اسم المصحح	ىتحقة نتابةً	الدرجة المسرقماً ك	رقم السوال		•••		• • •	7	. 94 7	, ; . , ,
			-			Ministry of Educ			يه.	ة التعليم	
				الأول	أسئلة اختبار				عامة للتعليم لة المنورة		
				الثاني	الفصل الدراسي الأول (مقررات)		ية	مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي			
				الثالث		A 1 £ £ 1_1 £ £	الدراسي.	للعام		*-	- '
				الرابع	بي	الثاني الثانو	الصف:				اسم الطالب:
				الخامس		میاء ۲	ادة: كي	11			رقم الجلوس:
				السادس		ثلاث ساعات	الزمن:	۱هـ	£ £ 1\0\1	الأحد "	اليوم والتاريخ
				المجموع			كتابة		قِمًا	لىة ن	الدرجة الك
							•			-	
	ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة										
						حيحة في		دحاب	خت الا	ه ۱ - ۱	السية الى الأر
			**			•			• · 	· <u> </u>	المحتوران الار
70			:0	البطليا	رقه	جابة في ور		,			
					••••	جموعات <u></u> .	صر الم	ل عنا	s) تشما	الفئة (۱۔ عناصر
	من 3 إلى 12	7	13 إلى 18	ج من		2 و من 13	2 • 1	ب	فقط	2 · 1	١
						لى 18	<u> </u>				
			? (.	وم (III	لكرو	ب كبريتات ا	لة لمرك	ىحيد	يائية الص	غة الكيم	٢_ ما الصي
	Cr(SO ₄) ₃	7	Cr ₃ (SO		Ξ.	Cr ₂ (SO		ب		3SO ₄	Í
<u>ت)</u> ؟	نية إلكترونان	ِ من ثما	ول الذرة أكثر	انية (ح	لثم	ف القاعدة ا	لية يخا	ت التا	الجزيئان	تراكيب	۳ ـ أ <u>ي من</u>
			(6C , 7N	, 15P,	17C	cl , 8O , 1H)				
	PCl ₅	7	BH ₃	E		NH ₃	(ب		CO_2	1
						•••••	•••••	ها	إبطة بأن	اوية الر	٤ ـ تع <u>رف ز</u>
	الزاوية بين	7	زاوية بين	ج الأ		راوية بين	، الز	ب	، بین	الزاوية	Í
	جزيئين		نین جانبیتین	ذرة		ذرتين			في	ذرتين	
			و الذرة			اورتين في	متج		ي ع	الجز	
			المركزية			الجزيء					
			,	I.		•		· ىئات	<u>ىن الح</u> ز	ر القه ي	ہ۔ نیس من

٧- طريقة مختصرة توضح عدد الكترونات التكافؤ في صورة نقاط حول رمز ذرة العنصر

ا تمثيل هوند براولي ج تمثيل دي براولي د تمثيل لويس

ج

قوى ثنائية

القطب

طاقة حركية

 $ext{K} + ext{energy}
ightarrow ext{K}^+ + ext{e}^+ ext{?}$ $ext{K}^+ + ext{e}^+ ext{?}$ $ext{N}^+ + ext{e}^+$ $ext{N}^+ + ext{e}^+$ $ext{N}^+ + ext{e}^+$

الرابطة

الهيدروجينية

ج الميل الإلكتروني

قوى التشتت

طاقة كهربية

الرابطة التناسقية

طاقة تأين

•••••	وي .	یسا $N_2 + 3H_2$	\rightarrow	ىالى : 2NH3	لتقاض ال	نسب المولية في ا	-,
12	7	6	ج	3	ب	4	١
		عدا	بة ما	المركبات العضوب	اب كثرة	ا يلي يعد من أسب	کل مه
إمكانية تكوين	7	إمكانية تكوين	ج	مكانية مشاركة	ب إ	تكافؤ الكربون	١
سىلاسىل		سلاسل كربونية		ذرة الكربون		الرباعي	
هيدروجينية عديدة		عديدة وذات		بروابط أحادية			
		تفرعات		أو ثنائية			
				أو ثلاثية			
م	أ العال	ف هذا المبدأ باسم	، يعر	ه خواص موجية	ب حركت	سيم متحرك تصاد	۔ کل ج
دي براولي	7	شرود نجر	٤	_		باولي	١
		19) هو	K , 3	37Rb, 11Na 6	ماً (Li <u>;</u>	عناصر التالية حج	أكبر ال
₃ Li	7	11 N a	ح	37 Rb	ب	19 K	١
			••••	فلز واكسجين	ن من لا	عديد الذرات يتكو	<u> أيون</u>
أيون موجب	7	أيون لافلز	_	يون أكسجيني			١
		$C_3H_8 + 5$	O ₂	\rightarrow 3CO ₂ +	4H ₂ O	لتفاعل التالي:	<u> </u>
		4:0	711	بروبان C3H8 ي	1.5 mo	احتراق [
۶	ن الما	عد مر	•	# C3118 0737#			
6 mol	ن الما د	عد مر 4 mol	ح	2 mol		1.5 mol	Í
	_	4 mol	<u>ح</u>	2 mol	ب		اً _ کم ج
	_	4 mol • NaO	ح وم H	2 mol	ب <i>ت</i> مول ه	1.5 mol	اً
	_	4 mol • NaO	ح 4 H 2 g	2 mol پدروکسید صودید	ب <i>ت</i> مول ه	1.5 mol	اً ا کم ج
6 mol	7	4 mol • NaO • NaO • (NaOH = 4)	ح H وم O g /	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ع 30 g	ب مول ه (الك ب	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g	, [
6 mol	7	4 mol ? NaO! (NaOH = 4 40 g	ت H وم O g/ تبینهر	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ع 30 g	ب مول ه (الك ب صرين فر	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g	, [
6 mol	د د	4 mol ? NaO! (NaOH = 4 40 g	ح H وم O g /	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ع 30 g ق الكهروسالبية	ب مول ه (الك ب صرين فر	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g تساهمیة بین عن	, [
6 mol	د د	4 mol ? NaO! (NaOH = 4 40 g ما أقل من 0.4 تساهمية غير	ت H وم O g/ تبینهر	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ع 30 g ق الكهروسالبية	ب مول ه (الك ب صرين فر	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g تساهمیة بین عن	اً المال
6 mol	د د	4 mol ? NaO! (NaOH = 4 40 g ما أقل من 0.4 تساهمية غير	ت H وم O g/ تبینهر	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ع 30 g ق الكهروسالبية	ب مول ه (الك ب صرين فر ب	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g تساهمیة بین عن أیونیة	ا الطال الط
60 g تناسقیة	د اد	4 mol ? NaO! (NaOH = 4 40 g ما أقل من 0.4 تساهمية غير قطبية	ح H 2 g ر 3 و 4 بینهر 5	2 mol يدروكسيد صودير تل المولية mol ق 30 g ق الكهروسالبية ساهمية قطبية	ب مول ه (الك ب صرين فر ب	1.5 mol برام یحتویها نصف 20 g تساهمیة بین عن أیونیة لذرة عندما	ا الطال الط
60 g تناسقية تفقد كماً من الطاقة	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol	دم H 0 g/ ت بینه ت	2 mol يدروكسيد صودير يدروكسيد صودير Mol تل المولية 30 g قل الكهروسالبية تساهمية قطبية	ب (الك ب صرين فر ب ا	1.5 mol برام يحتويها نصف ق تساهمية بين عن أيونية لذرة عندما	ا ا رابط ا ا ا تثار ا
60 g تناسقية تفقد كماً من الطاقة	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol	دم H 0 g/ ت بینه ت	2 mol يدروكسيد صودير يدروكسيد صودير Mol تل المولية 30 g قل الكهروسالبية تساهمية قطبية	ب مول ه (الك ب صرين فر ب ن	1.5 mol برام يحتويها نصف ق تساهمية بين عن أيونية لذرة عندما	ا ا رابط ا ا ا تثار ا
60 g 60 تناسقية تفقد كماً من الطاقة وعناصر أرضية	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol ? NaO! NaO! (NaOH = 4 ط عاد المحدد ال	ح H 2 0 g 3 بینهد بینهد ج	ع mol يدروكسيد صوديد يدروكسيد صوديد المولية mol 30 g ق الكهروسالبية ق الكهروسالبية علية الكترون الكترون الكارون الكار	ب مول ه (الك ب صرين فر ب ا	1.5 mol و 1.5 mol و 1.5 mol و 20 g و 20 و قد ما و الدرة عندما و الدرة عندما و المعرون و المعروف	ا الطال المال الم
60 g 60 تناسقية تفقد كماً من الطاقة وعناصر أرضية	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol ? NaO!	ح H 2 0 g 3 بینهد بینهد ج	ع mol يدروكسيد صوديد يدروكسيد صوديد المولية mol 30 g ق الكهروسالبية ق الكهروسالبية علية الكترون الكترون الكارون الكار	ب مول ه (الك ب مول ه صرين فر ب ن فة في زم ب ب	1.5 mol و 1.5 mol و 1.5 mol و 20 g و 20 و قد ما و الدرة عندما و الدرة عندما و المعرون و المعروف	ا الطال المال الم
60 g 60 gتناسقية الطاقة الطاقة اليولاندز اليولاندز	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol ? NaO!	ح A و م D و و و و و و و و و و و و و و و و و	عدروكسيد صوديد يدروكسيد صوديد المولية mol 30 g ق الكهروسالبية الكهروسالبية الكترون المناف أربع فنان مندليف عامضة تمكنها موالية المناف	ب مول ه (الك ب مول ه صرين فر ب ن فة في زم ب ب	1.5 mol و 1.5 mol و 1.5 mol و 20 g و 20 و المحتويها نصف أيونية والمترون والمعروف وا	ا الطال المال الم
60 g 60 gتناسقية الطاقة الطاقة اليولاندز اليولاندز	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol ? NaO!	ح A و م D و م الله الله الله الله الله الله الله ال	عدروكسيد صوديد يدروكسيد صوديد المولية mol 30 g ق الكهروسالبية الكهروسالبية تفقد إلكترون التي أربع فئان مندليف المرية القوى الحيوية القوى	ب (الك ب مول ه ب صرين فر ب ا فة في زم ب ا قة في زم	1.5 mol و 1.5 mol و 1.5 mol و 20 g و 20 و قد ما و أيونية و المناصب الكترون و المعروف	ا المخلو ا المخلو ا المخلو
60 g 60 gتناسقية الطاقة الطاقة اليولاندز اليولاندز	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol	ح A و م D و م الله الله الله الله الله الله الله ال	عدروكسيد صوديد يدروكسيد صوديد المولية mol 30 g ق الكهروسالبية الكهروسالبية تفقد إلكترون التي أربع فئان مندليف المرية القوى الحيوية القوى	ب (الك ب مول ه ب صرين فر ب ا فة في زم ب ا قة في زم	1.5 mol و 1.5 mol و 1.5 mol و 20 g و 20 و قد ما و أيونية و المناصب الكترون و المعروف	ا المخلو ا المخلو ا المخلو

ش	أو أك	الغازية الكترونا	الحالة	الذرة المفردة في	تكتسب	ة المنطلقة عندما	، ٢_ الطاق				
طاقة الإثارة	7	الميل الإلكتروني	E	الكهروسالبية	ب	طاقة التأين	1				
	•	<u>+</u> _	و يعرف	تفاعلات و النواتج	بين الم	ة العلاقات الكمية	۲۰ دراس				
قانون النسب	٦	قانون النسب	ح	الحساب	ب	قانون حفظ	1				
المتضاعفة		الثابتة		الكيميائي		الكتلة					
				•••••	عة	روكربونات المشب	۲۱ - ۱ <u>نهید</u>				
تحتوي على حلقة	7	تحتوي على	E	تحتوي على	ب	تحتوي على	1				
بنزين على الأقل		روابط أحادية		روابط ثلاثية		روابط ثنائية					
$3d^1$ عند الترميز الإلكتروني بالرمز $3d^1$ عدد											
عدد الإلكترونات	٥	المستويات	E	المستويات	Ļ	المستويات	Í				
		الفرعية		الثانوية		الرئيسية					
				•••••	ياً من	ضوء المرئي نوع	٢٠_ يعد ال				
التجاذب الكهربي	7	الإشعاع النووي	3	الإشعاع	Ļ	الإشعاع المادي	1				
				الكهرومغناطيسي							
•••	•••••	ن المختلفة هي	نحنات	ن الأيونات ذات الثا	نيکي بير	تجاذب إلكتروستان	۲۰ قوی				
رابطة فلزية	7	رابطة تناسقية	E	رابطة تساهمية	ب	رابطة أيونية	١				
		•••••	•••••	تاسيوم بسبب أن	من البو	منيوم أكثر صلابة	٢ - الألود				
الألومنيوم قابل	7	وفرة الإلكترونات	<u>ج</u>	الألومنيوم أنشط	ب	البوتاسيوم فلز	Í				
للطرق و السحب		الحرة في		من البوتاسيوم		ھش					
		الألومنيوم									
		اهمية	لة تسا	بین عناصره رابط	يتكون	ن المركبات الأتية	۲۱_ أي م				
T.O.				i , 11Na , 19K)	 	TICI	T f 1				
KCl	7	NaCl	E	LiCl	ب	HCl	1 1				
			1			ط الهيدروكربونات	ائت ۱۳۰۱ - ۲۷				
البروبان	٦ .	الإيثيلين	ح ا	الميثان	ب	الإيثان	<u> </u>				
ئيه	فيزيا	4 فان خواصها الا	الدري	دياً حسب أعدادها			٢٠ إدا را				
		••••	••••••	بصفة دورية	ة تتكر <u>ر</u>						
القانون الدوري	٦	القانون الدوري	ح ا	القانون الدوري	ب	القانون الدوري	İ İ				
لهنري موزلي		لباولي		لماير		لمنديف					
		(8O,	1H)	H_2O	ن في جزئ الماء	، ۳۔ تتکور				
رابطة تساهمية	د	رابطتان	٤	رابطة تساهمية	Ļ	رابطة أيونية	1				
ثلاثية		تساهمیتان		أحادية							
		أحاديتان									

			الطاقة	ئماً من	م لا كتلة له يحمل ك	<u>.</u>
۷	طيف مستمر	3	طیف خطي	Ļ	الفوتون	١
•••••	ة هي الرابطة	ن قوياً	لات بالرأس و تكور	المجاا	لة تنتج من تداخل	إبط
7	سيجما	T	الأيونية	ب	الهيدروجينية	Í
			•••••	. بب	<u>نات خاملة نسبياً ب</u>	اکا
7	عدم ذوبانها في	ح	عدم قطبيتها	ب	ضعف الرابطة	Í
	الماء				بين الكربون	
					و الهيدروجين	
ل الد	ن موقعه في الجدو	فيكور	$[Ar] 4s^2$ و هو	ة عنص	يع الإلكتروني لذرة	<u> وز</u>
7	مجموعة 4،	<u>ج</u>	مجموعة 4،	ب	مجموعة 2 ،	١
	$_{ m S}$ دورة $_{ m C}$ ، فئة		دورة 4 ، فئة s		دورة 4 ، فئة s	
_		_	•••••	ية	العائلات كهروسالب	بر
7	الفلزات القلوية	ح	الفلزات القلوية	ب	الهالوجينات	١
	الأرضية					
		•••••	كوين كاتيون	ميل لت	ن العناصر الآتية ي	ہ م
7	16 S	3	₁₇ Cl	Ļ	9 F	Í
			ي	ل يسم	ئب الموضح بالشكا	مرک
7	بنتان حلقي	ح	هكسان حلقي	ب	هكسان عادي	١
	ئية هي	لكيميا	كترونات الرابطة ا	جذب إ	ذرة العنصر على	رة
7	الميل الإلكتروني	ح	الكهروسالبية	ب	طاقة التأين	ٲ
•••••	بريت " هي	ئي الك	عشاري فلوريد تثا	ب ۱۱ ر	غة الكيميائية للمرك	سيا
7	S_2F_{10}	ج	$S_{10}F_2$	ب	$\mathbf{F_{10}S_2}$	ٲ
•••••	، کربون	ذرتي	طة ثلاثية على بين	لی راب	وكربون يحتوي عا	بدر
7	ألكاين	<u>ج</u>	ألكين	ب	ألكان	١
	•••	•••••	، ثلاثي الأبعاد	سيمات	ب هندسي ثابت للج	تيب
7	الرابطة	E	الرابطة الأيونية	ب	الشبكة البلورية	١
	التساهمية					
		1	$2H_2 + C$	$)_2 \rightarrow$	تفاعل: H ₂ O	ي ال
عتراق	m 5 هيدروجين اح	ol (ين اللازمة لاحتراق	لأكسج	کم عدد مولات ۱	
۷	2 mol	3	1.5 mol	Ļ	1 mol	Í
	•••••	اعدا	الشبكة البلورية م	ن طاقة	ذه العوامل تزيد مز	۵ ر
						۽
٦	يادة عدد الأيونات	ج ز	زيادة حجم	ب	زيادة شحنة	1
	ال الد الد الد الد الا الد الا الا الا الا	الربطة الرابطة المجمع عدم ذوبانها في الرابطة الماء مجموعة 4، الفلزات القلوية الأرضية الفلزات القلوية الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الكاين الميل الإلكتروني الميل الإلكتروني الكاين الميل الإلليل الإلكتروني الميل الإلليل الميل الإلليل الإلليل الإلليل الميل الإلليل الميل الم	عدم ذوبانها في الرابطة الماء عدم ذوبانها في الجدول الد الماء ج مجموعة 4، في الجدول الد حورة 2، فئة ع الفلزات الفلوية الأرضية ع الميل الإلكتروني ح الميل الإلكتروني ح الميل الإلكتروني ح الكبريت " هي	طيف خطي ج طيف مستمر ال المنافرة المنافرة الله و تكون قوية هي الرابطة المنافرة المنا		له تنتج من تداخل المجالات بالرأس و تكون قوية هي الرابطة

ال الإلكترونات	روجين تنشأ عند انتق) في طيف ذرة الهيد	ي (بالمر	بل الضوء المرئ	ئ ئ <u>ـ</u> سىلاس						
		•••••	يسي	ى المستوى الرئ	Į t						
د الرابع	ج الثاثث	الثاني	Ļ	الأول	Í						
عنصر متشابهاً مع	(Ar) فيكون هذا ال				ہ ٤۔ التوز						
عنصر توزيعه الإِلْكتروني هو											
$1s^2, 2s^2, 2p^6$	[Ne] ट	[Ne]	ب	$1s^2,2s^2,2p^6$	١						
, 3s ¹	$3s^2,3p^5$										
من	بة و تصنف على أنها	المواد شديدة الصلا	ارتز من	ً الألماس و الكو	 ٤٦ يعتبر						
د المواد التساهمية	ج المواد الصلبة	المركبات	ب	المركبات	Í						
الغازية	التساهمية الشبكية	التساهمية السائلة		الأيونية							
ات ا	نصر Y من الهالوجيا	مناصر القلوية مع الع	X من ال	تفاعل العنصر	٧٤_ عند						
•••••		صيغة الكيميائية للمر									
XY ₂	X_2Y ε	Y ₂ X	Ļ	XY	Í						
أيون تسمى	س واحد للمركب أو الا	أكثر من تركيب لويا	د وجود	ة التي تحدث عن	٨ ٤ _ الحال						
د متشكلات	ج مشابهة بنائية	مشابهة جزيئية	ب	رنین	١						
		يونية	كبات الأ	من خواص المر	۹ ٤ - ل <u>يس</u>						
د صلبة	ج قابلة للطرق	مصاهيرها موصلة	ب ه	ارتفاع درجة	Í						
		للتيار الكهربي		انصهارها							
	٠٥- عدد الكترونات التكافؤ لذرة عنصر عدده الدري 12 هو										
د 7	2 &	5	Ļ	3	Í						
	·										

السؤال الثانى: اختر (أ) للعبارة الصحيحة و(ب) للعبارة الخاطئة ثم ظلل الإجابة في ورقة التظليل:

العبارة (+) العبارة العبارة خاطئة الفلزات عناصر صلبة جيدة التوصيل للحرارة و الكهرباء يحترق الإيثان مع الأكسجين احتراقاً تاماً و ينتج حرارة عالية كافية للحام المعادن أكبر العناصر حجماً في الجدول الدوري يقع في أعلى يمين الجدول الدوري تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون حفظ الكتلة الصيغة الكيميائية التي توضح ترتيب الذرات في الجزيء تسمى الصيغة الأولية أكبر مصدر للهيدروكربونات هو النفط المادة المحددة لتفاعل احتراق الخشب هي الأكسجين عدد المستويات الفرعية في المستوى الرئيسي n يساوي 2n عدد مولات g 60 من هيدروكسيد الصوديوم NaOH هو 1.5 mol (الكتلة المولية لـ 40g/mol = NaOH) اللافلزات عناصر تميل للتشبه بأقرب غاز خامل يليها في الجدول الدوري

_ ...

				'	السوال الثالث
٥		تبع رسم أوفباو	حاس ₂₉ Cu لا ي	•	(أ) علل لما يأتر ١- التوزيع الإلكتر
		بى	ة التوصيل الكهر	ت الأيونية جيد	٢ ـ محاليل المركباد
•••••		# ·			
•••••		ę 104	n 0/ * täil		
••••		; 100	يما (قل مل % ر	ود المتویه دا	٣_ علل نسبة المرا
•••••					•••••
			ق في الهواء	ايات و الأورا	٤ ـ خطر حرق النة
	ما الطول الموجي لها ؟ (3)	2.88 x 10 ¹⁰ فم جة 2 x 10 ⁸ m\s	${ m s}^{-1}$ ريف يساوي (${ m w}$	وجة الميكروو	(ب) إذا كان تردد ه
•••••	(3.		······		
			(.a A 1	\mathbf{R}_{0}) • A	(ج) أكمل الجدو
	to to the soul do sti	شكل الجزيء	، و 13A1) نوع التهجين]]
	الزوايا بين الروابط	خطی		BeCl ₂	1
		<u>ي</u>			
	120°	••••••	•••••	AlCl ₃	
				ت الآتية:	(د) سم المركبا ١- P ₂ O ₅
•••••					SO ₂ - ⁷
•••••					

•	تاین	بنائية للمركب: 1- بيو	لسؤال الرابع: (أ) إرسم الصيغة ال
	روجين مع كمية وافرة	$_2+3 m H_2 ightarrow 2NH$ اتجة من تفاعل $_2$ 7 من الهيد الكتل المولية ($_2$ 9 $_2$ 1 $_3$ 1 $_4$ 2 $_5$ 2	(ب) في التفاعل: 3 إحسب كتلة الأمونيا الذ
ZI بأن المردود الفعلي هو 515.6 g ؟		\longrightarrow ZnI ₂	(ج) في التفاعل التا ذا كان المردود النظري ل 2
		•	(د) أكمل الجدول
الأثيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب
Br		NaBr	

		رجة المستحقة	الدر	رقم	••••			
اسم المراجع	اسم المصحح	كتابةً	رقمأ	السوال	صيلدتاا قرازم Ministry of Education	9		المملكة العربية ال
	/	خمس و عشرون	70	الأول	ذج إجابة		تعليم	وزارة التعليد الإدارة العامة للة بالمدينة المنو
		خمس درجات	٥	الثاني	سي الأول (مقررات)	القصل الدراء	الأهلية الأهلية	مدارس الخندق ابتدائي * متوسط *
		خمس درجات	٥	الثالث	ىي ۱٤٤١/۱٤٤٠ ھـ	للعام الدراس		,
		خمس درجات	٥	الرابع	سف: الثاني الثانوي	الص		
		!		الخامس	کیمیاء ۲	المادة: ،		رقم الجلوس:
					مِن : ثلاث ساعات	اه الزه	صد ۱٤٤١/٥/۳	اليوم والتاريخ الأ
					اربعون درجة	٤٠	رقمًا	الدرجة الكلية

		<u> </u>	
	له استعن بالله ثم ابدأ الإجابة	ولدى الطالب وفقك الأ	
			السؤال الأول : اختر الإ
		•	<u>اعموان الأون</u> . السر الإ
درجة لكل فقرة	فه التظليل: انصف	ثم ظلل الإجابة في ور	
70		ل عناصر المجموعات	۱ ـ عناصر الفئة (s) تشما
د من 3 إلى 12	ج من 13 إلى 18	ب 1، 2 و من 13	أ ، 2 فقط
		إلى 18	
	کروم(۱۱۱) ؟	سحيحة لمركب كبريتات الن	٢ ـ ما الصيغة الكيميائية الص
Cr(SO ₄) ₃	$Cr_3(SO_4)_2$ ε	$Cr_2(SO_4)_3$ \hookrightarrow	Cr ₃ SO ₄
.(,		
DCI .	(6C , 7N , 15P , 170		
PCl ₅	BH ₃ ε	NH ₃	CO_2
			٤- تعرف زاوية الرابطة بأن
د الزاوية بين	الزاوية بين	ب الزاوية بين	أ الزاوية بين
جزيئين جزيئين	ذرتين جانبيتين	ذرتين ا	ذرتين في
	و الذرة	متجاورتين في	الجزيء
	المركزية	الجزيء	
		يئات	٥ ـ ليس من القوى بين الجز
د الرابطة التناسقية	ج الرابطة	ب قوی ثنائیة	أ قوى التشتت
	الهيدروجينية	القطب	
	! K + energy	$\overline{ ightarrow \mathbf{K}^+ + \mathbf{e}^-}$ الآتية	٦_ ما اسم الطاقة في المعاد
د طاقة تأين	ج الميل الإلكتروني	ب طاقة حركية	أ طاقة كهربية
ز ذرة العنصر	، صورة نقاط حول رمز	عدد إلكترونات التكافؤ في	٧ ـ طريقة مختصرة توضح
د تمثیل لویس	ج تمثیل دي براولي	ب تمثیل باولی	أ تمثيل هوند
ىتىع			

•••••	ري	يسا $\mathbf{N}_2+\mathbf{3H}_2$							
12	7	6	E	3	ب	4	Í		
		عدا	ية ماء	ة المركبات العضو	اب کثر	ما يلي يعد من أسب	کل م		
إمكانية تكوين	د	إمكانية تكوين	E	إمكانية مشاركة	ب	تكافؤ الكربون	١		
سلاسل		سلاسل كربونية		ذرة الكربون		الرباعي			
فيدروجينية عديد	6	عديدة وذات		بروابط أحادية					
		تفرعات		أو ثنائية					
				أو ثلاثية					
•••••	مُ العالم	<i>ـ هذا المبدأ باسم</i>	، يعرف	ئته خواص موجية	ب حرک	سيم متحرك تصاد	۔ کل ج		
دي براولي	د	شرودنجر	E	هايزنبرج	Ļ	باولي	١		
	•••	19 هو	K, 37	7Rb , 11Na · 3I	َماً (iـَــَ	العناصر التالية حج	۔أكبر ا		
₃ Li	7	11 N a	E	37 Rb	ب	19 K	١		
			••••	لافلز واكسجين	ن من	<u>ً) عديد الذرات يتكو</u>	<u>ايوز</u>		
أيون موجب	7	أيون لافلز	5	أيون كسجيني	ب	أيون فلز	Í		
		$C_3H_8 + 5$	5O ₂	\rightarrow 3CO ₂ + 4	H ₂ O	التفاعل التالي:	_ _ في		
$ ext{C}_3 ext{H}_8+5 ext{O}_2 ightarrow 3 ext{CO}_2+4 ext{H}_2 ext{O}:$ احتراق $ ext{1.5 mol}$ بروبان $ ext{C}_3 ext{H}_8$ ينتج عنهمن الماء									
,	ن الماء			C ₃ H ₈ بروبان	.5 mo	احتراق [
6 mol	ن الماء [د			C ₃ H ₈ بروبان 2 mol	.5 mo		ſ		
		عنه م 4 mol	ینتج ع ح	2 mol	ب		أ _ كم _		
		4 mol ? NaO	ینتج ع _ ح یوم H	2 mol	ب ن مول	1.5 mol	ا _ کم _		
		4 mol ? NaO	ینتج ع _ ح یوم H	2 mol هيدروكسيد صود	ب ن مول	1.5 mol	ا - کم -		
6 mol	3	4 mol	ینتج ع ح یوم H یوم g/ز ع	2 mol هيدروكسيد صودب كتل المولية mol 30 g	ب ئ مول (الا	1.5 mol جرام یحتویها نصف	,		
6 mol	3	4 mol	ینتج ع ح یوم H یوم g/ز ع	2 mol هيدروكسيد صودب كتل المولية mol 30 g	ب ئ مول (الا	1.5 mol جرام یحتویها نصف 20 g	,		
6 mol	3	عنه	ینتج ع ح یوم H یوم g ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک	2 mol هيدروكسيد صودر كتل المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا	ب ف مول (اا سرين	1.5 mol جرام يحتويها نصة علام 20 g ق علام عن عن المونية المون	اً - رابط ا		
6 mol	3	4 mol ? NaO ? NaO (NaOH = 4 40 g ا أقل من 0.4 تساهمية غير	ینتج ع ح یوم H یوم g ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک	2 mol هيدروكسيد صودر كتل المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا	ب ف مول (اا سرين	1.5 mol جرام یحتویها نصف <mark>20 g</mark> ة تساهمیة بین عن	اً - رابط ا		
6 mol 60 g تناسقیة تفقد کماً من	3	4 mol ? NaO ? NaO (NaOH = 4 40 g ا أقل من 0.4 تساهمية غير	ینتج ع ح یوم H یوم g ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک	2 mol هيدروكسيد صودر كتل المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا	ب ف مول (اا سرين	1.5 mol جرام يحتويها نصة علام 20 g ق علام عن عن المونية المون	اً - رابط ا		
6 mol 60 g	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol الله الله الله الله الله الله الله الل	ینتج ع ایوم H ایوم ا ای اینهم آه بینهم	2 mol هيدروكسيد صودو كتل المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا تساهمية قطبية	ب الا ب صرين ب	1.5 mol جرام يحتويها نصغ عام 20 g عندما الذرة عندما	اً - رابط ا		
60 g تناسقية تفقد كماً من الطاقة	د سمی د ا	4 mol	ینتج ع کوم H کو اور اور اور اور اور اور اور اور اور او	2 mol هيدروكسيد صودو المولية mol فرق المولية 30 g فرق الكهروسالبيا تساهمية قطبية	ب (الا ب صرين ب ب	1.5 mol جرام يحتويها نصغ عام 20 g عندما الذرة عندما	- رابط ا ا تثار		
60 g تناسقية تفقد كماً من الطاقة	د سمی د ا	4 mol	ینتج ع کوم H کوم ا کام ا کام بینهم کام بینهم	2 mol هيدروكسيد صودو المولية mol فرق المولية 30 g فرق الكهروسالبيا تساهمية قطبية	ب (الا ب صرين ب ب	1.5 mol جرام يحتويها نصة علام يحتويها نصة له تساهمية بين عن أيونية الذرة عندما الكترون الكترون	- رابط ا ا تثار		
60 g 60 gتناسقية تفقد كماً من الطاقة وعناصر أرضية	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	عنه	ینتج ع یوم H یوم ا آج آج بینهم ت هي	عسدر وكسيد صوده هيدروكسيد صوده المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا تفقد إلكترون تفقد إلكرون منه إلى أربع فئا مندليف	ب (الأ ب مول صرين ب ب ب فه في ز	1.5 mol جرام يحتويها نصف جرام يحتويها نصف قي 20 و قي قي قي قي قي قي قي قي قي قي المناسب الكترون المعرود المعر	ا - رابط - تثار ا ا		
60 g 60 gتناسقية تفقد كماً من الطاقة وعناصر أرضية	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	عنه	ینتج ع یوم H یوم ا آج آج بینهم ت هي	عسدر وكسيد صوده هيدروكسيد صوده المولية mol فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبيا تفقد إلكترون تفقد إلكرون منه إلى أربع فئا مندليف	ب (الأ ب مول صرين ب ب ب فه في ز	1.5 mol جرام يحتويها نصة جرام يحتويها نصة عن عنه أيونية أيونية تكتسب إلكترون المعرود لافوازييه	ا - رابط - تثار ا ا		
60 g 60 mol تناسقية الطاقة الطاقة نيولاندز	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	عنه	ینتج ع یوم H یوم ا آک بینهم آک بینهم ت هي	عسد مسيد صوده هيدروكسيد صوده المولية mol المولية 30 g فرق الكهروسالبيات تساهمية قطبية تعديف مندليف مندليف المدليف الم	ب مول ب صرین ب ب فه في ز	1.5 mol جرام يحتويها نصف جرام يحتويها نصف قد منه تساهمية بين عنه أيونية تكتسب إلكترون تكتسب إلكترون المعروا للفوازيية وقات الحية لها قو	ا - رابط - تثار ا ا		
60 g 60 mol تناسقية الطاقة الطاقة نيولاندز	د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	4 mol	ینتج ع یوم H یوم ا آ جینهم ت هي ت هي ت هي	عسدروكسيد صوده هيدروكسيد صوده المولية mol 30 g فرق الكهروسالبيا فرق الكهروسالبية تفقد إلكترون تفقد إلكترون أربع فنا مندليف مندليف القرية القوى الحيوية	ب مول ب مول ب سرين ب ب فه في ز ب ب ب ب ا	1.5 mol جرام يحتويها نصف جرام يحتويها نصف قد منه تساهمية بين عنه أيونية تكتسب إلكترون تكتسب إلكترون المعروا للفوازيية وقات الحية لها قو	ا - رابط ا تثار ا المخل		

و أكثر	حالة الغازية إلكتروناً أ	الذرة المفردة في ال	تكتسب	ة المنطلقة عندما	٢ _ الطاق
د طاقة الإثارة	ج الميل الإلكتروني	الكهروسالبية	ب	طاقة التأين	Í
	يعرف بـ	تفاعلات و النواتج	بين الم	لة العلاقات الكمية	۲ ـ دراس
د قانون النسب	ج قانون النسب	الحساب	ب	قانون حفظ	Í
المتضاعفة	الثابتة	الكيميائي		الكتلة	
		•••••	عة	روكربونات المشب	۲_ الهيد
د تحتوي على حلقة	ج تحتوي على	تحتوي على	ب	تحتوي على	Í
بنزين على الأقل	روابط أحادية	روابط ثلاثية		روابط ثنائية	
	3 שנו	$\mathbf{d^1}$ لكتروني بالرمز	رميز الإ	. بالرقم 3 عند التر	۲ ـ يقصد
د الإلكترونات	ج المستويات	المستويات	Ļ	المستويات	Í
	الفرعية	الثانوية		الرئيسية	
		•••••	عاً من	لضوء المرئي نوح	٢ ـ يعد اا
د التجاذب الكهربي	ج الإشعاع النووي	الإشعاع	Ļ	الإشعاع المادي	١١
	***	الكهرومغناطيسي			
•••••		ن الأيونات ذات الشر			۲ ـ قوی ـــــ
د رابطة فلزية	ج رابطة تناسقية				
	•••••	تاسيوم بسبب أن	من البو	منيوم أكثر صلابة	٢ ـ الألود
د الألومنيوم قابل	ج وفرة الإلكترونات	الألومنيوم أنشط	ŗ	البوتاسيوم فلز	Í
للطرق و السحب	الحرة في	من البوتاسيوم		هش	
	الألومنيوم				
	، تساهمية	بين عناصره رابطة	، يتكون	ن المركبات الأتية	٢- أي م
77.00		Li, 11Na, 19K)			
KCl 2	NaCl E	LiCl	ب	HC	<u> </u>
		•••••	، هو	ط الهيدروكربونات 	۱- ابسد
د البروبان	ج الإيثيلين	الميثان	ب	الإيثان	1
يزيائيه	لذرية فان خواصها الف				٢ - إذا را
	•••••	بصفة دورية			
د القانون الدوري	ج القانون الدوري	القانون الدوري	Ļ	القانون الدوري	١
لهنري موزلي	لباولي	لماير		لمنديف	
	O ₈)	, ₁ H)	H_2O	ن في جزئ الماء	۲_ تتکور
د رابطة تساهمية	ج رابطتان	رابطة تساهمية	÷	رابطة أيونية	١١
ثلاثية	تساهميتان	أحادية			
	أحاديتان				

صفحة ٣ من ٨

				الطاقة	ماً من	سيم لا كتلة له يحمل ك	۳۱_ ج
الكم	7	طیف مستمر	ح	طیف خطي	Ļ	أ الفوتون	
•	•••••	ة هي الرابطة	ن قوياً	ات بالرأس و تكور	المجالا	ابطة تنتج من تداخل	۳۲_ ر
باي	7	سيجما	ح	الأيونية	ب	الهيدروجينية	1
				•••••	. .	لكانات خاملة نسبياً بس	٣٣_ الأ
جميع روابطها	۷	عدم ذوبانها في	ج	عدم قطبيتها	ب	أ ضعف الرابطة	
سيجما قوية		الماء		,		بين الكربون	
صعبة الكسر						و الهيدروجين	
.وري هو	ل الد	ن موقعه في الجدو	فيكور	$[Ar] 4s^2$	عنص	وزٰيع الإلكتروني لذ رة	<u>ii</u> l _ T
مجموعة 2،	7	مجموعة 4،	ح	مجموعة 4،	ب	أ مجموعة 2 ،	
دورة 2 ، فئة s		$_{ m S}$ دورة $_{ m C}$ ، فئة		دورة 4 ، فئة s		$_{ m S}$ دورة 4 ، فئة	
				•••••	ية	بر العائلات كهروسالب	ه ۳ _ أ ك
العناصر النبيلة	7	الفلزات القلوية	ح	الفلزات القلوية	ب	أالهالوجينات	
		الأرضية					
			•••••	كوين كاتيون	ميل لت	، من العناصر الآتية يا	٣٦_ أ <u>ء</u>
₂₀ Ca	د	16 S	E	17 Cl	Ļ	9 F	
			C) يسمح	مركب الموضح بالشكل	٣٧_ الد
أيزو بنتان	7	بنتان حلقي	<u>ج</u>	هكسان حلقي	ب	أ هكسان عادي	
		ئية هي	الكيميا	كترونات الرابطة	جذب إل	رة ذرة العنصر على ج	교 _٣٨
الإيجابية الكهربية	7	الألفة	ح	الكهروسالبية	ب	أطاقة التأين	
		الإلكترونية					
••	••••	بريت " هي	<u>ـــــ</u> ئي الك	عشاري فلوريد ثثا	ب " ب	سيغة الكيميائية للمرك	<u> </u>
F_2S_{10}	7	$\mathrm{S}_{2}\mathrm{F}_{10}$	ح	$S_{10}F_2$	ب	$F_{10}S_2$	
••	••••	<u>، کربون</u> .	<u>ذرتي</u>	طة ثلاثية على بين	ی رابد	<u>بدروكربون يحتوي</u> عا	٠٤ هـ
ألكيل	7	ألكاين	ج	ألكين	ب	ألكان	İ
		•••	•••••	، ثلاثي الأبعاد	سيمات	تيب هندسي ثابت للج	ا ٤ ـ تر ا
الرابطة	7	الرابطة	ج	الرابطة الأيونية	ب	أ الشبكة البلورية	
الهيدروجينية		التساهمية					
				$2H_2 + 0$	$O_2 \rightarrow$	2 H ₂ O : التفاعل	۲ ٤ _ فج
نا كاملاً ؟	عتراف	m 5 هيدروجين اد	ئ lol	بن اللازمة لاحتراق	لأكسجب	كم عدد مولات ال	
2.5 mol	د	2 mol	ح	1.5 mol	Ļ	1 mol	
		•••••			، طاقة	، هذه العوامل تزيد من	۳ ٤ _– کر
نقص حجم الأيون	7	يادة عدد الأيونات	_		ب	أ زيادة شحنة	
		ي الجزيء الواحد	ف	الأيون		الأيون	

3 3 - سلاسل الضوء المرني (بالمر) في طيف ذرة الهيدروجين تنشأ عند انتقال الإلكترونات الى المستوى الرئيسي								
الرابع عنصر توزيع الإلكتروني لذرة عنصر هو 3d10 4p6 فيكون هذا العنصر متشابها مع عنصر توزيع الإلكتروني لذرة عنصر هو 3d10 4p6 فيكون هذا العنصر متشابها مع عنصر توزيعه الإلكتروني هو	، الإلكترونات	جين تنشأ عند انتقال	ع ذرة الهيدرو	ر) في طيف	ئي (بالم	سل الضوء المر	سلاس	_
و عنصر توزیعه الإلکتروني هو هو 4g² 3d¹ 4p² فیکون هذا العنصر متشابهاً مع عنصر توزیعه الإلکتروني هو			••	••••••	ئيسي	لى المستوى الر	İ	
عنصر توزيعه الإلكتروني هو	د الرابع	الثالث	ي	الثان	ب	الأول	١	
[Ne] الای الله الله الله الله الله الله الله	صر متشابهاً مع	(Ar) فيكون هذا العن	$\overline{)} 4s^2 \overline{3d^{10} 4}$	$\overline{\mathbf{p^6}}$ صر هو	لذرة عن	يع الإلكتروني	التوز	_
3s²,3p⁵ 3s²,3p⁵,4s²,3d⁵ 7 يعتبر الألماس والكوارتز من المواد شديدة الصلابة وتصنف على أنها من			••••	بو	تروني ه	س توزيعه الإلك	عنص	
تو الكوارتز من المواد شديدة الصلابة وتصنف على أنها من	$1s^2, 2s^2, 2p^6$	[Ne]		Ne]	ب	$1s^2, 2s^2, 2p^6$	١	
المركبات المركبات المركبات المركبات المواد الصابة المائية المركبات النونية التساهمية الشبكية النواية مع العنصر لا من الهالوجينات فتكون الصيغة الكيميائية للمركب الناتج هي	, 3s ¹	$3s^2,3p^5$	$3s^2$,3p	$6,4s^2,3d^5$				
الأيونية التساهمية السائلة التساهمية الشبكية الفازية التساهمية الشبكية الغازية العنصر لا من الهالوجينات فتكون الصيغة الكيميائية للمركب الناتج هي	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	<u>تصنف على أنها من</u>	يدة الصلابة و	ن المواد شد	ارتز مز	الألماس والكو	يعتبر	_ £ ٦
۷٤- عند تفاعل العنصر X من العناصر القلوية مع العنصر Y من الهالوجينات فتكون الصيغة الكيميائية للمركب الناتج هي	د المواد التساهمية	المواد الصلبة	ات ج	المركب	ب	المركبات	١	
فتكون الصيغة الكيميائية للمركب الناتج هي	الغازية	التساهمية الشبكية	السائلة	التساهمية		الأيونية		
العلام المركبات المركبات المركبات المركبات المركبات المركبات المركبات المركبات الكورية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المركبات الأيونية المحالية المركبات الأيونية المحالية المركبات الأيونية المحالية المركبات المرك	ت	س Y من الهالوجينا	وية مع العنص	لعناصر القل	X من ا	تفاعل العنصر	عند	_ £ V
الحالة التي تحدث عند وجود أكثر من تركيب لويس واحد للمركب أو الأيون تسمى الرنين ب مشابهة جزيئية ج مشابهة بنائية د متشكلات الأيونية ب محاليلها و عدرجة ب محاليلها و الرتفاع درجة مصاهيرها موصلة التيار الكهربي مصاهيرها عدم الذري 12 هو	••••	ب الناتج هي	بميائية للمركب	الصيغة الكي	فتكون			
ا رنين ب مشابهة جزيئية ج مشابهة بنائية درجة بائية بنائية	XY ₂	X_2Y	EY	Z 2 X	ب	XY	Í	
9 ٤ - ليس من خواص المركبات الأيونية	ون تسمى	واحد للمركب أو الأي	<u>تركيب لويس</u>	د أكثر من	عند وجوا	له التي تحدث ع	الحال	_ £ Å
أ ارتفاع درجة بالمصاهيرها مصاهيرها موصلة النصهارها للتيار الكهربي التيار الكهربي 12 هو	د متشكلات	مشابهة بنائية	جزيئية ج	مشابهة.	ا ب	رنين	١	
انصهارها التيار الكهربي التيار الكهربي عدد الذري 12 هو			•••••	لأيونية	رکبات ا	من خواص الم	لیس	_ £ 9
٠٥ عدد الكترونات التكافؤ لذرة عنصر عدده الذري 12 هو	د صلبة	قابلة للطرق	ا و	محاليله	ب	ارتفاع درجة	Í	
٠٥- عدد الكترونات التكافؤ لذرة عنصر عدده الذري 12 هو			موصلة	مصاهیرها،		انصهارها		
			•					
7 2 E 5 4 3 1		هو	ه الذري 12 م	عنصر عدد	افؤ لذرة	إلكترونات التكا	عدد	_0 ,
	د 7	2	E	5	ب	3	Í	
	د 7	2	E	5	_ ب	3	Í	

نصف درجة لكل فقرة

0

السؤال الثانى: اختر (أ) للعبارة الصحيحة و (ب) للعبارة الخاطئة ثم ظلل الإجابة في ورقة التظليل: في درجة

	(أ) العبارة صحيحة	العبارة	٩
	عميت	1	
	7	الفلزات عناصر صلبة جيدة التوصيل للحرارة و الكهرباء	1
×		يحترق الإيثان مع الأكسجين احتراقاً تاماً و ينتج حرارة عالية كافية للحام المعادن	۲
×		أكبر العناصر حجماً في الجدول الدوري يقع في أعلى يمين الجدول الدوري	٣
	$\sqrt{}$	تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون حفظ الكتلة	٤
×		الصيغة الكيميائية التي توضح ترتيب الذرات في الجزيء تسمى الصيغة الأولية	٥
	$\sqrt{}$	أكبر مصدر للهيدروكربونات هو النفط	7
×		المادة المحددة لتفاعل احتراق الخشب هي الأكسجين	٧
×		عدد المستويات الفرعية في المستوى الرئيسي n يساوي 2n	٨
		عدد مولات g 60 من هيدروكسيد الصوديوم NaOH هو 1.5 mol	٩
		(الكتلة المولية لـ NaOH = NaOH)	
	$\sqrt{}$	اللافلزات عناصر تميل للتشبه بأقرب غاز خامل يليها في الجدول الدوري	١.

حة تحتسب للطالب	أي إجابة أخرى صحي	السوال الثالث:
•		(أ) علل لما يأتي:
	النحاس 29Cu لا يتبع رسم أوفباو	
	وي $3 { m d}^{10}$ مكتمل بالإلكترونات و الا	ليكون المستوى التان
نصف		٢ ـ محاليل المركبات الأيونية .
نصف	في محاليل المركبات الأيونية	لوجود أيونات حرة
		٣- علل نسبة المردود المئوية
نصف	, أقل دائماً من المردود النظري	لأن المردود الفعلي
		٤ - خطر حرق النفايات و الأو
نصف	يرين المسببة لمرض السرطان	لوجود مادة البنزوب
	وويف يساوي $^{-1}$ $^{-1}$ $^{-1}$ وويف يساوي	
درجة A =	$\frac{C}{V} = (3 \times 10^8) \div (2.88 \times 10^8)$	$(0^{10}) = 0.1 \text{ m}$
ربع درجة لكل فراغ	(10) 1 -) 17	(ج) أكمل الجدول: (<u>Cl</u>)
لزوايا بين الروابط	, .	الجزيء
180 °	sp خطي	$BeCl_2$
120°	Sp ²	AlCl ₃
نصف	: أكسيد تُنائي الفوسفور	(د) سم المركبات الآتية ١- P2O5

 SO_2 - 7

ثنائي أكسيد الكبريت

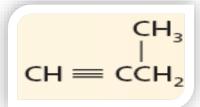
أي إجابة أخرى تحتسب للطالب

السؤال الرابع:

0

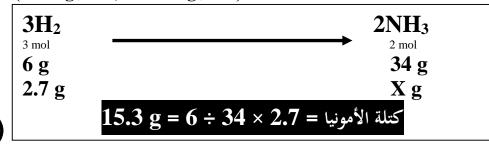
(أ) إرسم الصيغة البنائية للمركب: 1- بيوتاين





 $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$: (ب) في التفاعل (-2)

إحسب كتلة الأمونيا الناتجة من تفاعل g 2.7 من الهيدروجين مع كمية وافرة من النيتروجين $H_2=2g\mod$, $NH_3=17g\mod$)



درجة

(ج) في التفاعل التالي:

 $\mathbf{Zn} + \mathbf{I}_2 \longrightarrow \mathbf{ZnI}_2$

إذا كان المردود النظري ل ZnI_2 هو ZnI_3 ، ما النسبة المئوية للمردود علما بأن المردود الفعلي هو ZnI_3 ؟

درجة

 $\frac{515.6 \, \mathrm{g}}{610.8 \, \mathrm{g}} imes 100 = 84.4 \, \%$

درجتان ... نصف درجة لكل فراغ

(د) أكمل الجدول التالي:

الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب
Br -	Na^+	NaBr	بروميد صوديوم
ClO ₃ -	K ⁺	KClO ₃	كلورات بوتاسيوم

••••

اسم المراجع	اسمِ المصحح	مة المستحقة كتابة	الدرج رقماً	رقم السؤال	وزارة التعليم Ministry of Education سنلة اختبار	ì	لسعوديت		المملكة العر
		·		الأول	دراسي الأول (مقررات) اسى 1439 –1440				وزارة ا الإدارة العا بالمديد
				الثاني	_ <u>_</u>	-		_	مدارس الخن
				الثالث			انوي	وسط ۳ د	ابتدائي • مة
				الرابع	صف: الثاني الثانوي	ا د			اسم الطالب:
				الخامس	: كيمياء 2	المادة			رقم الجلوس:
				السادس	الزمن : ثلاث ساعات	1440 / 4	ثاء 11 /	الثلا	اليوم والتاريخ
				السادس					
				المجموع	تابة ا	<u></u>	رقمًا	لية	الدرجة الكا
		<u></u>	ثم ابدأ ا	ستعن بالله	الدى الطالب وفقك الله ا	<u> </u>			

1								1						
					السادس	ات	<u>مِن : ثلاث ساعا</u>	14 الز	140 /	1 / 4 / 1 هـ	ثاء 1	الثلا	لتاريخ	اليوم وال
					المجموع	6 800 800		كتابة			رقمًا	لية	جة الكا	الدر
			الإجابة	ه ثم ابدأ	ستعن بالله	الله ا	الطالب وفقك	ولدي						
25	لكل فقرة	، درجة	نصف								:	لأول	ؤال اا	السو
	يلي:	ِة مما	کل فقر				رقة التظل	**				-		
							یم Na OH Ia OH = 40				6 من ه	ك g (0	د مولان	1۔ عدا
	2 mol	7		1.5 m	ol e		1 mol		ب		0.5 r	nol	Í	
					••		$ = (\mathbf{f}) $	، الثانوي	ستوي	في الم	فرعية	الات الا	د المجا	2- عد
	7	7		5	E		3		ب		1	tieti	-1:-11	
	₁₆ S	د		₁₃ Al	ج	7	₁₁ Na		سابت	<u>، حهرو</u> 	به اعلی ₁₇ C	_	العناصر ا أ	د- اي
	10 ~				<u> </u>		الم الم الم الم الم الم الم الم الم الم	l		 حویل ا			لــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	1 _ 4
	البلمرة	د	ق	الإحترار الإحترار		-1	بر الحراري		<u>ب</u>		۔ یہ ۔ قطیر	' +		_, _
											بزيئي	التح		ı
							•••••	ازات	ن الغ	رارة م	ء و الد	الضوء	تبر أن	e1 – 5
	لوثر ماير	7	يه	لافوازيي	E		مندليف		ب		لأندز	نيو	Í	ı
_			·····	ر ه <i>ي</i>	عبة الكس	ة ص	س وتكون قويا	ية بالرأء	ك الذر	مجالات	داخل ال	من تا	طة تنتج	6- رابد
	الرابطة باي	7	يجما	رابطة سب	ج الر		بطة الفلزية	الراب	ب		إبطة	_	١	ı
										٩	وجيني	الهيدر		
	ة للتفاعل ه <i>ي</i>		2NO _(g)			.1.0	\rightarrow 2NH ₃)		التفاعل ألاتفاعا	
ŗ	<u> نف</u> اقل هي H ₂ O	7		$\frac{\mathbf{H}_2}{\mathbf{H}_2}$	<u> </u>	ای ر 	NH ₃	Ī	בי		NC			'' <i>!</i>
L					L	J L		I						'

قم النموذج: KH-P028-F11 رقم الإصدار: 2/0 تاريخ الإصدار: صفحت 1 من 7

المددة المنقاطة التي يتبقى كمية منها بعد توقف التفاعل المعلقة المشبعة المدادة المائية الكارونات الألفزات ب بروبين المدالة المائية الكارونات المائية الكارونات ب بروبين المددة المائية الكارونات ب بروبين المدادة المائية الكارونات الألفزات ب بروبين المدادة المائية الكارونات الألفزات ب بروبين المائية الكارونات الألفزات بالمددة المائية الكارونات الألفزات بالمددة المائية الكارونات الألفزات بالمدادة المائية الكارونات الألفزات بالمدادة المائية الكارونات الألفزات بالمدادة المائية الكارونات الألفزات بالمدادة المائية الكارونات الألفزات بالمدادة المائية ال	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ل الدورى ضمن	الجدوز	[Ar] 4s ² , 3d في	ترونی ³	سر الذي توزيعه الإلك	العند	}_ يقع
المجموعة 4 مجموعة 4 المجموعة 4 مجموعة 5 الموس لمركب PCI ₅ (Cl = 17) المحرك المناب المحرك المناب المحرك المحرد المحرك المحر	يدبع دورة 5،	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					Í	
المددة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف التفاعل تسمى					·	_		
المادة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف النفاعل تسمى المادة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف النفاعل تسمى المادة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف النفاعل تسمى المادة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف النفاعل تسمى المادة المحددة ب المادة الفاضة ج المردود النظري د المردود الفعلي بروبان ج بروبان ح بروبان بروبان بروبان بروبان بروبان بروبان على المهادوبية المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة المنابعة في المعادة بالمعنفة المنابعة في المعادة المنابعة المنابعة في من المعادة المنابعة ا	(P = 15, Cl = 17)	•••••	بب.	ع قاعدة الثمانيات بس	[لايتب	ریس لمرکب PCl ₅	يب لو	اِ۔ ترک
ول الذرة حول الذرة حول الذرة المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المردود النظري د المردود النظري د المردود النطلي د المردود الم	د عدم وجود	وجود أكثر من	<u>ح</u>	وجود عدد فردي	ب	وجود أقل من	Í	
المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المركزية المادة المحتفاعة التي يتبقى كمية منها بعد توقف التفاعل تسمى	إلكترونات حول	ثمانية إلكترونات		من الإلكترونات		ثمانية إلكترونات		
- المادة المتفاعلة التي يتبقى كمية منها بعد توقف التفاعل تسمى	الذرة المركزية	حول الذرة		حول الذرة		حول الذرة		
ا المادة المحددة ب المادة الفاتضة ج المردود النظري د المردود الفعلي - من الأمثلة على الهيدروكربونات الأليفاتية ذات السلاسل المغلقة المشبعة ت بروبان ج بروبين د بروبان حلقي - العناصر التي تميل للتشبه بأقرب غاز خامل يسبقها في الجدول الدوري تسمى ب الفلزات ج الهالوجينات د الأنيونات - أي الغناصر التالية يميل لتكوين أنيون ؟ ج الهالوجينات د الأنيونات - أي الغناصر التالية يميل لتكوين أنيون ؟ ج الهيد البنائية د الترتيب الفراغي - تختلف المتشكلات الفراغية عن المتشكلات البنائية في ج الصيغة البنائية د الترتيب الفراغي - العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو \$35 [SN] ج الصيغة البنائية د الترتيب الفراغي - العنصر الذي توزيعه الإلكتروني من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل. د رفع درجة - يتوقف كثير من التفاعلات بالرغم من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل. د رفع درجة - المدرارة ب استعمال مادة ج استعمال مادة د رفع درجة - المهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات المهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات		المركزية		المركزية		المركزية		
- من الأمثلة على الهيدروكربونات الأليفاتية ذات السلاسل المغلقة المشبعة		•••••	تسمى	ها بعد توقف التفاعل	كمية منه	لمتفاعلة التي يتبقى	مادة ا	1- ال
ا بروباین بروبان ج بروبین د بروبان حلقي العناصر التي تميل للتشبه باقرب غاز خامل بسبقها في الجدول الدوري تسمى	د المردود الفعلي	المردود النظري	E	المادة الفائضة	ب	المادة المحددة	Í	
- العناصر التي تميل للتشبه باقرب غاز خامل يسبقها في الجدول الدوري تسمى	••	لقة المشبعة	لمغا	اليفاتية ذات السلاسا	ونات الأ	ئلة على الهيدروكرب	ن الأه	1- م
ا اللافلزات بيل لتكوين أنيون؟ ا العناصر التالية يميل لتكوين أنيون؟ ا العناصر التالية يميل لتكوين أنيون؟ ا العناصر التالية يميل لتكوين أنيون؟ ا المشكلات الفراغية عن المتشكلات البنانية في	-						١	
و العناصر التالية يميل لتكوين أنيون ؟ 1	••••			•		•	عناصر	1 1 -12
و المرتف المتشكلات الفراغية عن المتشكلات البنانية في	د الأنيونات	الهالوجينات	ح	الفلزات	ب	اللافلزات	١	
تختلف المتشكلات الفراغية عن المتشكلات البنائية في				ين ؟	وين أنيو	ناصر التالية يميل لتك	ي الع	· -1.
العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو 3g², 3p³ يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو 3g², 3p³ يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني الالكتروني التفاعلات بالرغم من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل المنا المتعمل مادة على المتفاعلات المتعمل مادة على المتفاعل المتعمل مادة على المتفاعل المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة على المتعمل مادة المتعمل	9 F	₁₉ K	E	₂₀ Ca	ب	₁₁ Na	Í	
- العنصر الذي توزيعه الإلكتروني هو 3s², 3p³ يشبه العنصر الذي توزيعه الإلكتروني [Ne] 3s², 3p⁴ ب العنصر الذي توزيعه الإلكتروني الدي الدي الدي توزيعه الإلكتروني [Ne] 3s², 3p⁴ ب العنصر العنصر المتفاعلات في حيز التفاعل فأي من الحلول الآتية يستعمله العلماء ؟ أ استعمال مادة ب استعمال مادة ب المتعمل مادة الحرارة الحرارة الكثر ثمناً والكثر ثمناً بكميات فائضة بكميات فائضة بكميات فائضة بكميات فائضة بكميات فائضة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات	<u> </u>	•••	•••••	تشكلات البنائية في	عن الم	المتشكلات الفراغية	ختلف	،1- ت
[Ar] 4s ² , 3d ⁵] [Ne] 3s ² , 3p ⁴ [1s ² , 2s ² , 2p ⁵] - ure bis signary and equence of the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and the latest and	# .							
- يتوقف كثير من التفاعلات بالرغم من وجود بعض المتفاعلات في حيز التفاعل فأي من الحلول الآتية يستعمله العلماء ؟ أ استعمال مادة ب استعمال مادة ب استعمال مادة ب استعمال مادة الحرارة الكثر ثمناً والكثر ثمناً بكميات فائضة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات	الإلكتروني	العنصر الذي توزيعه	يشبه	[Ne] $3s^2$, $3p^5$	وني هو	ِ الذي توزيعه الإلكتر	عنصر	<u> </u>
فأي من الحلول الآتية يستعمله العلّماء ؟ أ استعمال مادة ب استعمال مادة ح استعمال مادة (أكثر ثمناً) (أقل ثمناً) الحرارة بكميات فائضة بكميات فائضة بكميات فائضة - الهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات	$[Ar] 4s^2, 3d^5$	$[Ar] 4s^2$	ح	[Ne] $3s^2$, $3p^4$	ب	$1s^2, 2s^2, 2p^5$	١	
أ استعمال مادة بكرون شمناً بالمادة بكروكر بونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكر بونات		ن في حيز التفاعل	فاعلات	ن وجود بعض المتا	بالرغم ه	كثير من التفاعلات	وقف	1- ين
(أكثر ثمناً) الحرارة بكميات فائضة بكميات فائضة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات		العلماء ؟	تعمله	من الحلول الآتية يس	فأي ١			
بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكُميات فائضة بكروكربونات	د رفع درجة	استعمال مادة	<u>ح</u>	استعمال مادة	ب	استعمال مادة	١	
ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	الحرارة	محفزة		(أقل ثمناً)		(أكثر ثمناً)		
- · · · ·				بكميات فائضة		بكميات فائضة		
أ النفاتية مشرحة التي النفاتية مشرحة التي النفاتية حاقية	•••		_	حلقة بنزين أو أكثر	ي على.	وكربونات الت <i>ي</i> تحتو	هيدرو	<u>'1</u> 1
ا ارومایت این الیفایت مسبعه این الیفایت فیز مسبعه	د أليفاتية حلقية	أليفاتية غير مشبعة	ح	أليفاتية مشبعة	ب	أروماتية	Í	
الأسم الشائع للمركب SiI_4 هو أيودو سيلان ، ما الأسم العلمي له SiI_4		ي له؟	مُ العلم	دو سيلان ، ما الأس	إ هو أيو	SiI_4 لشائع للمركب	أسم ا	}) -1
أ رباعي يوديد ب رباعي يودو ج رباعي يوديد د يوديد رباعي	د يوديد رباعي	رباعي يوديد	ح	رباعي يودو	ب	رباعي يوديد	Í	
السيلان السيليكون الكبريت	الكبريت	السيليكون		السيلان		السيلان		
ر ما العنصر الذي يمكن تمثيل إلكترونات تكافؤه بالتمثيل النقطي الموضح [$0~A~0$] ؟	? [$0\mathrm{A}0$] ي الموضح	النقطي	نات تكافؤه بالتمثيل	، إلكتروا	صر الذي يمكن تمثيل	العند	a -19
20 Ca ك 11 Na خ 26 Fe ب 8 O أ	20 Ca ع	11 Na	ح	₂₆ Fe	ب	8 O	١	

تسمى رابطة	0.4 و لكن أقل من 1.7	عهروسالبية بينهما أكبر من	20- الرابطة بين عنصرين فرق الذ
د تناسقیة	ج تساهمية غير قطبية	ب تساهمية قطبية	أ أيونية
	قطبيه		
			21- نسبة المردود المئوية دائما أقل
د وجود مثبطات للتفاعل	ج وجود محفزات	ب المردود الفعلي	
التفاعل	للتفاعل	أقل من المردود النظري	أكبر من المردود
			النظري
		1	22- أي الخواص التالية لا تعد من المناهدة المناهد
د مصاهیرها	ج قوى الربط بين	ب محالیلها لا	
توصل الكهرباء	الجزيئات	توصل الكهرباء	الانصهار
	ضعيفة نسبيا		و الغليان
••	[₁₈ Ar] ما عدا	جميع العناصر التالية يشبه	23- التوزيع الإلكتروني لكاتيونات
21 Sc عاد	ج F	ب ₂₀ Ca	19 K
	••••	صول عليها حسابيا	24- أكبر كمية من الناتج يمكن الحد
د المادة المتفاعلة	ج المادة الفائضة	ب المردود النظري	أ المردود الفعلي
اليد اليسرى تسمى	ى والأخرى تشبه صورة	حداهما تشبه صورة اليد اليما	25- وجود صورتين للجزئ الواحد إ
د المتكاتلات	ج النظائر	ب المتشكلات	أ الكير الية
		ض	26- المركب HClO ₃ يسمى حم
د کلوریك	ج بيروكلوريك	ب كلوروز	أ هيدروكلوريك
		فإن طولها الموجي	27- عندما يتضاعف تردد الموجة ا
د يزداد	ج يقل للنصف	ب يتضاعف	أ لا يتغير
			-28
	ä	ذرة في أدنى طاقة تسمى حاا	الحالة التي تكون فيها الكترونات الا
د التأین	ج الإشعاع		
			29- الهيدروكربونات المشبعة جمب
د باي	ج ثلاثية	ب أحادية	
			30- المجال الفرعي (p) يأخذ الش
د المعقد جدا	ج المعقد	ب الكروي	=
	••••••	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	31- عناصر المجموعات الرئيسية (
2 13 – 13	3 - 12 E	ب 1,2 و 18 - 13	اً 1,2 فقط
		عناصره روابط تساهمية ؟	32- أي المركبات التالية يتكون بين
(H = 1	K = 19, Na = 11	الذرية Li = 3, Cl = 17	(الأعداد
HCl 2	NaCl E	KCl ب	LiCl

	••	•••••	 للمركب الأيوني	، الفيزيائيا	م في تحديد الخواصر	. ما يساھ
د البناء الفيزيائي له	سرعة تفاعله	ح	قابليته للذوبان	ب	نشاط عناصره	١
	••••		 لدوري الحديث تسم	الجدول ا	المجموعة الثانية فر	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
د الغازات النبيلة	الهالوجينات	7	الفلزات القلوية			Í
			الأرضية			
$C_3H_{8(g)} + 5O_{2(g)}$	→ 3 CC	$\mathbf{)}_{2(\mathbf{g})}$ +	الي : ط H ₂ O ₍₁₎	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	النسب المولية في	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ
12 2	8	[E	6	·	4	١
	2Н.		$O_{2(g)}$	<u> </u>	H.O. · /s	ف التفا
			ر _(g) حتراق 5mol هيدر			
د 2 mol	2.5 mol	E	5 mol	ب	10 mol	١
(₇ N , ₁ H	ية: ₈ O , ₉ F,	عداد الذر	ة أقوى ؟ (الأ	على رابطاً	يئات التالية يحتوي	. أي الجز
F ₂ د	O_2	E	H_2	ب	N_2	Ì
				ت السلاسل	العامة للألكاينات ذاد	. الصيغة
C_nH_{2n+1}	C_nH_{2n-2}	E	C_nH_{2n+2}	ب	C_nH_{2n}	Ì
		يل للحر	بة هشة رديئة التو <u>ص</u>	مواد صلب		. عناصر
د العناصر الإنتقالية	أشباه الفلزات	E	اللافلزات	ب	الفلزات القلوية	Ì
(N = 7, H = 1, O)	ية : 8 - C = 8 =	عداد الذر	(الأ	••••	لمكال الرنين في	. تظهر أث
(NO_3)	CO_2	E	CH ₄	ب	H_2O	١
	•••••	 24 هو .	ونصر الكروم Cr		الإلكتروني الأكثر ا	 . التوزيع
1s ² ,2s ² ,2p ⁶ ,3s ² ,	$3p^6, 4s^2, 3d^4$	ب	$1s^2, 2s$	$s^2, 2p^6, 3s$	1 ,3p 7 ,4s 2 ,3d 4	Í
$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2,$	$3p^6, 4s^1, 3d^5$	7	$1s^2, 2s$	s ² ,2p ⁷ ,3s	² ,3p ⁵ ,4s ² ,3d ⁵	5
ا ولا في الحالة المستقرة "	نخفضة في الطاقة	الات الم	 الكترون يشغل المج	أن " كل	بدأعلى	ــــــ ـ ينص م
د باولي	بور	ج ا	هوند	ب	أوفباو	1
	441			2410	tinti to	iàti à
ه عملیاً نتج g 1.75 ،	+ 4Al تحرية للحصول علا	_			اعل التالي مدده د النظري لمدة	
1.75 g (ما نسبة المر	11203 -	-y- <u>y</u> y-y-	
50%	40%	7	30%	ب	20%	Í
	L			•••••	، sp ² يعني تداخل	. التهجين
د مجال s مع 3	مجال s مع	ح	2 مجال s مع	ب	مجال s مع مجال	1
مجال p	2 مجال p		مجال p		p	
			لو	، الماء لأنه	لألكانات لا تذوب في	. جميع اا
د غير مشبعة	خاملة نسبيا	E	مشبعة	ب	غير قطبية	١
L			ــة	تمثلها الفا	الإنتقالية الداخلية	العناصر
f 2	D	ح	P	ب	S	Í
			<u>L</u>	1	L	

47_ يستخدم في إنضاج الفاكهة .	
أ الإيثين ب الأستيلين ج الميثان د ال	د البنزين
48- تتعدد أكاسيد النيتروجين ومنها ثلاثي أكسيد ثنائي النيتروجين ، ما الصيغة الكيميائية لهذا المركب ؟	لهذا المركب ؟
N_2O_3 N_3O_2 NO	اد O ₃ N ₂
49- تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون	
أ النسب الثابتة ب النسب النسب الثابتة ب حفظ الطاقة د حف	د حفظ الكتلة
المتضاعفة	
50- أي العناصر التالية أكبر حجما ذريا (نصف القطر) ؟	
اً Na کا ایا ایا ایا ایا ایا ایا ایا ایا ایا	19 K 2

5

السؤال الثاني:

ظلل الإختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة وظلل الإختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة:

نصف درجة لكل فقرة

خطأ	صح	العبارة	م
×		الصيغة التي توضح ترتيب الذرات في الجزئ تسمى الصيغة الأولية .	1
		أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليين يسمى الطول الموجي .	2
		در اسة العلاقات الكمية بين المتفاعلات والنواتج تسمى الحسابات الكيميائية .	3
		سلاسل الضوء المرئي (بالمر) تنشأ عند إنتقال الإلكترونات إلى المستوى الثاني .	4
×		أول من رتب العناصر تصاعديا حسب أعدادها الذرية هو العالم مندليف .	5
		عندما تكتسب الذرة الكترونا أو أكثر يزداد نصف القطر .	6
×		الرابطة بين الجزيئات غير القطبية تسمى رابطة هيدروجينية .	7
×		الألكانات خاملة نسبيا بسبب ضعف الرابطة بين الكربون والهيدروجين .	8
	$\sqrt{}$	المتشكلات الفراغية الناتجة عن الترتيبات المختلفة للمجموعات الأربع الموجودة على ذرة	9
		الكربون تسمى المتشكلات الضوئية . فضة النقود سبيكة تتكون من عنصرين هما الفضة والذهب .	10
×		1. 19 1 3.9 3 3.9 3.9 3.9 1 3.1	10

السوال الثالث:

درجتان لكل فراغ نصف درجة

:	التالي	الجدول	أكمل	(أ)
---	--------	--------	------	-------------

			• 💆 🖰 •
الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب
Br ⁻	Mg^{+2}	$MgBr_2$	بروميد الماغنسيوم
$(NO_3)^{-}$	\mathbf{K}^{+}	KNO ₃	نيترات بوتاسيوم

(ب) ارسم الصيغة البنائية للمركب 4,2 ثنائى ميثيل هكسان

درجة

(ج) علل لما يأتي: أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

. 3d الثانوي 4s بالإلكترونات قبل المستوى الثانوي 1

لأن المستوى الثانوي 4s أقل في الطاقة من المستوى الثانوي المستوى الثانوي 3d

2- الفلزات جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء.

لوجود إلكترونات حرة في مستوى طاقتها الخارجي (مستوى تكافؤها)

3- الألكينات أكثر نشاطا من الألكانات.

الألكينات تحتوي على رابطة ثنائية إحداهما باى ضعيفة سهلة الكسر

بينما الألكانات روابطها أحادية من النوع سيجما القوية صعبة الكسر

4 - إرتفاع درجة إنصهار وغليان المركبات الأيونية .

للتغلب على قوى التجاذب الإلكتروستاتيكي بين أيونات الشبكة البلورية

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

السؤال الرابع: أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب للطالب

راً) إحسب كتلة يوديد الخارصين ZnI_2 الناتجة من تفاعل ZnI_2 من الخارصين مع $ZnI_2 = 319.2 \; g \; | \; mol$ كمية وافرة من اليود علماً بأن الكتلة المولية ليوديد الخارصين $ZnI_2 = 319.2 \; g \; | \; mol$ كمية وافرة من اليود علماً بأن الكتلة $ZnI_2 = 319.2 \; g \; | \; mol$ كمية وافرة من اليود علماً بأن الكتلة $ZnI_2 = 319.2 \; g \; | \; mol$ كمية وافرة من اليود علماً بأن الكتلة المولية ليوديد الخارصين $ZnI_2 = 319.2 \; g \; | \; mol$

5

درجة

درجتان

(ب) سم المركبات التالية بالطريقة النظامية:

(2) $CH_2CH_2CH_3$ $CH \equiv CCH_2$ $CH_2CH_2CH_3$ $CH \equiv CCH_2$ CH_2CH_3 $CH \equiv CCH_2$ CH_3 نصف درجة لكل فراغ (

(ج) أكمل الجدول التالي:

قيم الزوايا بين الروابط	نوع التهجين	الجزئ
120°	sp ²	AlCl3 (Al = 13, Cl = 17)
<mark>180</mark> °	<mark>sp</mark>	$\mathbf{BeF_2}_{(\mathrm{Be}=4,\mathrm{F}=9)}$

(د) احسب طاقة الفوتون لإشعاع كهرومغناطيسي تردده $0.32 \times 10^{20} \, \mathrm{Hz}$ احسب طاقة الفوتون لإشعاع كهرومغناطيسي تردده $0.626 \times 10^{-34} \, \mathrm{J.S} = 0.32 \times 10^{-34} \, \mathrm{J.S}$

 $E_{Photon} = h \ v = 6.626 \times 10^{-34} \times 6.32 \times 10^{20} = 4.19 \times 10^{-13} \ J$

اسم	اسم	ستحقة	رجة الم	ᆀ	رقم			:::::::		
لمراجع	,	كتابةً		رقماً	السُوال	1 2	وزارت التعلي nistry of Education		بية السعودية	•
		و عشرون	خمس	25	الأول		يئلة اختيار	ш أ	ة التعليم عامة للتعليم ة المنورة	الإدارة الـ
		ل درجات	خمسر	5	الثاني		اسي الثاني (مقررات)	القصل الدر	مراحورة ع ندق الأهلية وسط* ثانوي	مدارس الخ
		ل درجات	خمسر	5	الثالث	4	, 1	للعام الدراسي ا	وسط ، ياوي	ابندائي ۳ مد
		ل درجات	خمسر	5	الرابع	ِي	ف: ا لثاني الثانو	الص	وذج إجابة	ن
					الخامس		دة : كيمياء ٢	RI		
					السادس	ت	الزمن : ثلاث ساعا	م ۱٤٤٠	الأحد ٢٣ / ٨	اليوم والتاريخ
		ون درجة	أربعو	40	المجموع		بة	كتا	لية رقمًا	الدرجة الك
			الإجابة	ثم ابدأ	 ستعن بالله	لله اد	دي الطالب وفقك ا	 ول		
25	كل فقرة	، درجة ل	نصف						فل:	السوال الا
	يلى:	زة مما	کل فق	جية لذ	الخارج	یل	، ورقة التظل	حيحة في	الإجابة الص	ظلل
				•		_ •	`	•	ن الجزيئات القط	
Γ	رابطة التناسقية	د الأ	ä	الرابطا	5		قوى ثنائية	ا ب	قوى التشتت	Í
			نية	هيدرجي	12		القطب			
				(21Sc)	•	طريق	يتكون عن	مر إنتقالي Sc ³⁺	۲ ـ أيون عنص
	فقد إلكترونات	7		الكترون		-	فقد الكترونات		فقد إلكترونات	Í
	لمجال الرئيسي	1	••	بال الفر			المجال الفر عي		المجال الفر عي	
	الأخير			، ثم المج			3d فقط		4 _S فقط	
			30	رعي [الف				12125 12	3 *
	1			~ . ħ .					sp يعني تداخل .	۱ ـ النهجين د
	مجال s مع مجال p	7	_	جال _S 2 مجال			2 مجال s مع مجال p	اب	مجال s مع 3 مجال p	'
	рода		Р				_	ا لــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	ر التالية أكبر حم	 ٤ - أي العناص
	₁₂ Mg	7		11 Na	ج		15 P	ا ب ا	17 Cl	
		•••••					 ترکیب لویس وا د	ا د أكثر من		٥_ الحالة التر
	الرنين	7	ä	المشابه	5		المتشكلات	ب	المتشكلات	Í
			ة. 	الجزيئي			البنائية		الفراغية	
_						_	_	مة فإن طاقت	ماعف تردد الموج	٦- عندما يتض
	تقل للثلث	7		تضاعف	ح ت	-	تقل للنصف	ب	لا تتغير	İ
					•	••••	ن هو	بنائية للبنزي	توصل للصيغة ال	٧- أول عالم
	دي براولي	7)	نيلز بور	· ·		مايكل فار اداي	ب	وجست كيكولي	
		<u> </u>								

				-	ئبات الآتية أقل درج	٨- أي المرك
	K = 19, Na = 11	1 [داد الذرية		T & 1
HCl 2	NaCl z		KC1	ب	LiCl	١
?	ي الموضح [· A ·]	التمثيل النقط	ات تكافؤه ب	، إلكترونا	ر الذي يمكن تمثيل	٩_ ما العنص
20 Ca	اع Na ا	26	Fe	ب	₈ O	Í
	29 هو	Cu Land	ا لعنصر الا	استقرار	ع الإلكتروني الأكثر	۱۰ ـ ال <u>توزي</u>
1s ² ,2s ² ,2p ⁶ ,3s ² ,3	$p^6,4s^1,3d^5$ -	د	$1s^2,2s^2$,2p ⁶ ,3s	1 ,3p 7 ,4s 2 ,3d 4	Í
$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6$	د p ⁶ ,4s ¹ ,3d ¹⁰		$1s^2,2s^2$	$,2p^{7},3s^{2}$	² ,3p ⁵ ,4s ² ,3d ⁹	E
			••••••	حمض	ب HCl يسمى	1 1 المرك
د هيدروكلوريك	ج بيروكلوريك	ز :	کلور	ب	كلوريك	Í
	••	عات	ل المجموع	نالية تشم	ر المجموعات الإنتة	۱۲ ـ عناصر
13 – 18	3 − 12	13 - 1	1,2 و 8	ب	1,2 فقط	Í
	•••••	هو	سوديوم H	كسيد الم	0.5 mo من هيدرو	۱۳ ـ کتلة <u>ار</u>
	كتلة المولية)	الا Na OH	= 40 g 1	mol)		
10 g 2	ع 20 g	3	0 g	ب	40 g	١
		••	•••••	ات هو	صدر للهيدروكربون	٤ ١ ـ أكبر م
د الكحولات	ج النباتات		النفد	ب	الغذاء	١
	تعرف باسم	الهيدروجين	 ، طیف ذرة	سجية في		- ا 1 - سلاسل
د باشن	ج بور		بالمر	ب	ليمان	١
	••••		الدوري الـ	۔ الجدول	ر المجموعة 18 في	 ۱٦ـ عناصر
د الغازات النبيلة	ج الهالوجينات		<u> </u>	ب	الفلزات القلوية	Í
		´	الأرض			
	$2H_{2(g)}$ +	$\mathbf{O}_{2(\mathbf{g})}$		→ 2:	$\mathbf{H_{2}O_{(l)}}$: فاعل	 ۱۷ ـ في التا
فرة من الأكسجين ؟	من الهيدروجين مع وا					2
2 mol د	ج 6 mol	5	mol	ب	4 mol	1
	•••••	ائي عملياً	اعل الكيمي	جراء التف	لمادة الناتجة عند إ	۱۸ ـ کمیة ۱
د المادة المتفاعلة	ج المادة الفائضة	الفعلي	المردود	ب	المردود النظري	Í
		زات	ات و اللافا	بين الفلز	لها خواص وسط	۹ ۱ ـ عناصر
د العناصر الإنتقالية	ج أشباه الفلزات	ات	اللافلز	ب	الفلزات	ĺ
			<u></u> من ۱۰۰ م	ـــــــا ائما أقل د	 المردود المئوية د	۲۰ نسبة
د وجود مثبطات	ج وجود محفزات	, ,,	المردود ا		المردود الفعلي	Í
للتفاعل	للتفاعل	-	أقل من الم		أكبر من المردود	
			النظر		النظري	

هو 515.6g	Zn + I ₂ و المردود الفعلى ه	610.8 ،	→ ين ZnI2 هو 3g		نفاعل : النظري لمركب يودي	٢٦ <u>في</u> الذ المردود
			ما النسبة الم			
84.4%	80%	ح	64.4%	ب	60%	Í
			¿	طاقة تأين	مناصر التالية أعلى م	۲۲_ أي ا ل
16 S 2	13 Al	E	₁₁ Na	ب	₁₇ Cl	Í
			\rightarrow 2NH _{3(g)} + 2			٢٣ ـ في الذ
	ن H ₂ فتكون الماد	<u>پيدروجير</u>		NO مع	عل 2.87 mol من	إذا تفا
H_2O	\mathbf{H}_2	ح	NH ₃	ابا	NO	1
لتفاعل تسمى	المادة الناتجة من ا	دد کمیة	أثناء التفاعل و تح	هلك تماماً	المتفاعلة التي تست	٤ ٢ ـ المادة
د المردود الفعلي	المردود النظري	ح	المادة المحددة	ب	المادة الفائضة	Í
الإلكتروني	عنصر الذي توزيعه	إيشبه ال	$[\text{Ne}] 3\text{s}^2, 3\text{p}^5$	تر <u>وني</u> هو	ر الذي توزيعه الإلك	٥ ٢ ـ ا لعن ص
$[Ar] 4s^2, 3d^5$	$[Ar] 4s^2$	E	[Ne] $3s^2$, $3p$	ب 4	$1s^2$, $2s^2$, $2p^5$	Í
	¿,	 ین ذرتیه	له أقصر رابطة بب	 ، فیما یأتر	فازات الثنائية الذرات	
(7N,	1H , 8O , 9F		7			₹
F_2 2	O_2	E	H_2	ب	N_2	Í
	هي	بریت "	ي فلوريد ثنائي الكر	ا عشار	فة الكيميائية للمركب	۲۷ ـ الصية
F_2S_{10}	S_2F_{10}	E	$S_{10}F_2$	ب	$F_{10}S_2$	1
ولية لهذا التفاعل	كون عدد النسب الم	واد ، فت	لت و النواتج 5 م	المتفاعلا	اعل كيميائي مجموع	۸۷ ـ ف <i>ي</i> تف
20 ع	18	E	16	ب	12	
•	₁₈ A] ما عدا	به [۲۰	العناصر التالية يش	نات جمیع	يع الإلكتروني لكاتيو	۹۷ ـ ا لتوز
21 Sc د	9F	<u>ح</u>	₂₀ Ca	ب	19 K	Í
			••••	ä	يثلة المواد المسرطنا	۳۰_ ۳۰_ من أم
د الأملاح المعدنية	الأحماض	٦	الميثان	ب	البنزوبيرين	Í
	العضوية					
			<u> </u>	بسمی	ب الموضح بالشكل	٣١- المرك
د هکسان حلقي	بيوتان حلقي	ح	بنتان حلقي	ب	بروبان حلقي	Í
می	عدرجة غليانها تس	و إختلاف	البترول إعتماداً علم	، مكونات	بة التي يتم فيها فصر	۳۲ ـ ا <u>لعملي</u>
د البلمرة	الإحتراق	E	لتكسير الحراري	ب ا	التقطير التجزيئ <i>ي</i>	\$
•••••	اعلة حسابياً	ادة المتف	عليها من كمية الم	، الحصول	عمية من الناتج يمكن	۳۳ أ كبر ذ
د المادة الفائضة	المادة المحددة	E	المردود النظري		المردود الفعلي	Í

	••••••	•••••	نوي على روابط	ىبعة تحت	روكربونات غير المث	۳- الهيد
د باي فقط	ثنائية أو ثلاثية	ح	أحادية فقط	ب	سيجما فقط	١
(N = 7, O = 8)		·····	يتبع قاعدة الثمانيات ب	<u>کا N</u> (<u>ب لویس لمرکب 2</u>	ه ۳ ـ ترکی
د عدم وجود الكترونات حول الذرة المركزية	وجود عدد فردي من الإلكترونات حول الذرة المركزية		وجود أكثر من ثمانية إلكترونات حول الذرة المركزية من وجود بعض المتف		وجود عدد زوجي من الإلكترونات حول الذرة المركزية	مُ الله الله الله الله الله الله الله الل
	*		من وبود بحض المحت من الحلول الآتية يست	'	ے سیر ہی است حارت	۰- پيو-
د رفع درجة الحرارة	استعمال مادة محفزة	E	استعمال مادة (أقل ثمناً) بكميات فائضة	ب	استعمال مادة (أكثر ثمناً) بكميات فائضة	5
		••	ئىميائيە بسبب <u> </u>	واص الك	ب المتشكلات في الخو 	۳۰ - تختله
د لاختلاف الكتل الجزيئية	لاختلاف الكتل الذرية	ح	لاختلاف بناء المادة الذي يحدد خصائصها	ب	لاختلاف الخواص الفيزيائية	1
	حالة	ىمى	لذرة في أدنى طاقة تس	رونات ا	ة التي تكون فيها إلكت	، ۳۔ الحال
د التأین	الإشعاع	ح	الإثارة	ب	الإستقرار	١
	•••••	···· ŕ	الهيدروجين هو العالم	يف ذرة	ن نجح في تفسير طب	۳- أول ه
د بور	رذرفورد	E	باولي	ب	هايزنبرج	Í
ضمن] في الجدول الدوري	Ar]	ئى 4p ² , 3d ¹⁰ , 4p ²	الإلكترون <u>-</u>	لعنصر الذي توزيعه	٤ - يقع ا
د دورة 3، مجموعة 14	دورة 4، مجموعة 14	<u>ج</u>	دورة 4 ، مجموعة 2	ب	دورة 2، مجموعة 4	1
			•••••	الشكل	ل الفرعي (s) يأخذ	ع - المجا
د الفصىي	المعقد	ج	الكروي	ب	المعقد جدا	Í
			يون ؟	كوين أنا	عناصر التالية يميل لن	'٤ - أي ال
2 F	19 K	<u>ج</u>	₂₀ Ca	ب	₁₁ Na	١
•••••	و خواص العناصر.	ذرية	ود علاقة بين الكتل الـ	على وج	اتفاقه مع مندليف	۱ ۶ ـ صادف
د لوثر ماير	لافوازييه	ج	مندلیف	ب	نيولاندز	Í
		•••	رسل المفتوحة	ات السلا	غة العامة للألكينات ذ 	: ٤ - الصي
C_nH_{2n+1}	C_nH_{2n-2}	E	C_nH_{2n+2}	ب	C_nH_{2n}	<u> </u>
N. CO	IV CO		*		ن المركبات الآتية يعا	ا کا ا أي م <u>ا</u>
Na ₂ SO ₄	K_2SO_3	<u>ج</u>	H_2S	ب	H_2CO_3	1

يىبع

ا ايونية بن تساهمية غير ج تساهمية قطبية د تناسقية قطبية الهيدروكربونات التي تحتوي على حلقة بنزين أو أكثر تسمى هيدروكربونات
أروماتية ب اليفاتية مشبعة ج اليفاتية غير مشبعة د اليفاتية حلق عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي(d) =
عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي (d) =
7 ا ب 3 ح 1 1
لعناصر التي تميل للتشبه بأقرب غاز خامل يليها في الجدول الدوري تسمى
أ الفلزات ب اللافلزات ج الهالوجينات د الأنيونات
بسمى المركب P ₂ O ₅
أ أكسيد الفوسفور ب خامس فوسفيد ج ثاني أكسيد د خامس أكس
ثنائي الأكسجين خماسي ثنائي الفوسف
الفوسفور

السوال الثاني:

5

ظلل الإختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة وظلل الإختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة: لكل فقرة نصف درجة

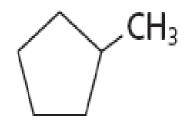
خطأ	صح	العبارة	م
×		نتكون في جزئ الأمونيا NH_3 رابطة تساهمية ثلاثية (الأعداد الذرية NH_3) تتكون في جزئ الأمونيا	٥١
	$\sqrt{}$	البعد الرأسي بين القمة و القاع في الموجة هو ضعف سعة الموجة	۲٥
×		تعتمد الحسابات الكيميائية على قانون النسب المتضاعفة	٥٣
×		سلاسل الضوء المرئي (بالمر) تنشأ عند إنتقال الإلكترونات إلى المستوى الأول .	0 £
		اللانثينيدات و الأكتينيدات من عناصر الفئة f	00
		أكبر العناصر حجماً في الجدول الدوري يقع في أسفل يسار الجدول الدوري	०२
×		الرابطة بين جزيئات الماء تساهمية أحادية	٥٧
×		كلما زاد عدد ذرات الكربون في الهيدروكربونات تقل درجة غليانها	٥٨
	$\sqrt{}$	عدد الإلكترونات في المجال الرئيسي n يساوي $2n^2$	09
×		الرابطة في جزئ الكلور Cl_2 رابطة تساهمية قطبية (العدد الذري $\operatorname{Cl}=17$)	٦,

السؤال الثالث: أي إجابة أخرى صحيحة تحتسب درجتها للطالب

(أ) قارن بين كل مما يأتي: (درجتان نصف درجة لكل فراغ

	•	
الرابطة باي	الرابطة سيجما	وجه المقارنة قوة الرابطة
الرابطة ضعيفة صعبة الكسر	الرابطة قوية صعبة الكسر	
تداخل المجالات الذرية بالجنب	تداخل المجالات الذرية بالرأس	نشأة الرابطة

(ب) سم المركبات التالية حسب الطريقة النظامية (IUPAC)



نصف درجة ميثيل بنتان حلقي

CH₃ CH₃ CH₃CHCH₂CHCH₂CH₃

- 2 ، 4 ثنائي ميثيل هكسان (نصف درجة
 - (ج) علل لما يأتى:
- ١ يستخدم الزئبق في الترمومترات الطبية

فلز سائل جيد التوصيل للحرارة و الكهرباء

٢ ـ تمتاز البللورات و الأحجار الكريمة بألوانها الزاهية .

لوجود ذرات لعناصر انتقالية في الشبكة البللورية للفلز

٣- الألكانات خاملة كيميائياً.

جميع روابط ها أحادية من النوع سيجما القوية صعبة الكسر

٤ - يملأ المستوي الثانوي 4s بالإلكترونات قبل المستوى الثانوي 3d .

المستوى الثانوي 4s أقل في الطاقة من المستوى الثانوي 3d

نصف درجة

نصف درجة

نصف درجة

5

نصف درجة

لمعادلة	رجتها للطالب الصوديوم طبقا لا	ن تحلل 100g من أزيد	ابع: أي إجابة أخرى كتلة النتروجين الناتجة مر (ol , N ₂ = 28g mol	(i) إحسب
	2NaN ₃ —	$\longrightarrow 2Na$	$+ 3N_2$	<u></u>
2 m	NaN ₃ nol 55 g	درجة	3N ₂ 3 mol 3×28 g	
100	8	2×65 ÷ 3× 28 ×	X g کتلة 2N ₂	

جتان	فراغ در-	نصف درجة لكل		ل الجدول التالي:	(ب) أكم
	الأنيون	الكاتيون	الصيغة الكيميائية	أسم المركب	
	Cl.	Fe ³⁺	FeCl ₃	کلورید حدید (۱۱۱)	
	(ClO ₃)	K ⁺	K ClO ₃	كلورات بوتاسيوم	

 $4.90 \times 10^{-7} \, \mathrm{m}$ يساوي إذا كان الطول الموجي للضوء المنعكس من ورقة خضراء يساوي

فما تردد موجة هذا الضوء . علماً بأن (سرعة الضوء =
$$10^8~{
m m/s}$$
 علماً بأن

درجة

$$\nu = \frac{9}{2}$$

$$6.12 \times 10^{14} \, Hz = \frac{3 \times 10^8}{4.9 \times 10^{-7}}$$

(د) إرسم الصيغة البنائية للمركب:

درجة

CH₃-C**E**C-CH₃